

---

CONTRIBUTION A L'ETUDE  
des  
**Fractures-Luxations du Condyle  
du Maxillaire inférieur**  
(exposé de 2 cas)

---

**THESE**

Présentée et publiquement soutenue  
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 avril 1937

PAR

**CHOMA GALPERN**

Née le 22 août 1910 à Wilno (Pologne)

POUR OBTENIR LE DIPLOME DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITE  
(MENTION MÉDECINE)

---

*Examineurs  
de la Thèse*

MM. ETIENNE, professeur, *président*.

MARGAROT, professeur.

AIMES, agrégé.

MOURGUE-MOLINES, agrégé.

*Assesseurs*

---

MONTPELLIER  
IMPRIMERIE DE LA PRESSE  
Rue Jardin-Martel  
1937







CONTRIBUTION A L'ETUDE  
DES FRACTURES LUXATIONS DU CONDYLE  
DU MAXILLAIRE INFERIEUR



---

CONTRIBUTION A L'ETUDE  
des  
**Fractures-Luxations du Condyle  
du Maxillaire inférieur**  
(exposé de 2 cas)

---

**THESE**

Présentée et publiquement soutenue  
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 avril 1937

PAR

**CHOMA GALPERN**

Née le 22 août 1910 à Wilno (Pologne)

POUR OBTENIR LE DIPLOME DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITE  
(MENTION MÉDECINE)

---

*Examineurs  
de la Thèse*

MM. ETIENNE, professeur, *président*,  
MARGAROT, professeur.  
AIMES, agrégé.  
MOURGUE-MOLINES, agrégé.

*Assesseurs*

---

MONTPELLIER  
IMPRIMERIE DE LA PRESSE  
Rue Jardin-Martel  
1937

## PERSONNEL DE LA FACULTE

### Professeurs

|                                                             | MM.                      |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Anatomie .....                                              | J. DELMAS                |
| Histologie .....                                            | TURCHINI                 |
| Physiologie .....                                           | HEDON                    |
| Chimie biologique et médicale .....                         | CRISTOL                  |
| Physique médicale .....                                     | PECH                     |
| Anatomie pathologique .....                                 | GRYNFELT                 |
| Microbiologie .....                                         | LISBONNE,                |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                 | BOSC                     |
| Thérapeutique et matière médicale .....                     | BOUDET                   |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....              | PUECH                    |
| Hygiène .....                                               | CARRIEU                  |
| Médecine légale et médecine sociale .....                   | GAUSSEL                  |
| Pathologie médicale et clinique propédeutique .....         | GIRAUD                   |
| Clinique médicale .....                                     | VIRES, <i>assesseur.</i> |
|                                                             | RIMBAUD                  |
| Clinique chirurgicale .....                                 | MASSABUAU                |
|                                                             | RICHE                    |
| Clinique obstétricale .....                                 | P. DELMAS                |
| Clinique des maladies mentales et nerveuses..               | EUZIERE, <i>doyen</i>    |
| Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1 <sup>er</sup> âge | LEENHARDT                |
| Clinique de dermatosyphiligraphie .....                     | MARGAROT                 |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie..             | ETIENNE                  |
| Clinique des maladies des voies urinaires.....              | JEANBRAU                 |
| Clinique gynécologique .....                                | LAPEYRE                  |
| Clinique ophtalmologique .....                              | VILLARD                  |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie .....                     | TERRACOL                 |
| Matière médicale (Ch. de c.) .....                          | CABANNES                 |
| Radiologie (Ch. de c.) .....                                | LAMARQUE                 |
| Anatomie (Ch. de c.).....                                   | LAUX                     |
| Histologie (Ch. de c.).....                                 | GRANEL                   |

### Honorariat

#### Professeurs honoraires

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS  
FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS et GALAVIELLE

### Chargés de cours complémentaires

|                                          | MM.                        |
|------------------------------------------|----------------------------|
| Pathologie expérimentale .....           | PAGES                      |
| Pathologie externe .....                 | AIMES                      |
| Médecine opératoire .....                | SOUBEIRAN <i>ag. libre</i> |
| Accouchements .....                      | COLL DE CARRERA            |
| Clinique phthisiologique .....           | GAUSSEL, <i>prof.</i>      |
| Clinique propédeutique médicale .....    | BAUMEL                     |
| Clinique des maladies contagieuses ..... | JANBON                     |
| Stomatologie .....                       | D <sup>r</sup> WATON       |

### Agrégés en exercice

|          | MM.                    |
|----------|------------------------|
| Médecine | BOULET                 |
|          | PAGES                  |
|          | JANBON                 |
|          | BAUMEL                 |
|          | VIDAL                  |
|          | P. RIMBAUD             |
|          | Chirurgie....          |
|          | AIMES                  |
|          | MOURGUE-MOLINES.       |
|          | GUIBAL                 |
|          | ROUX                   |
|          | COLL DE CARRERA        |
|          | Bactériologie. CARRERE |
|          | Ophtalmologie DEJEAN   |

### Examineurs de la thèse

MM. ETIENNE, *prof., président.* | MM. AIMES, *agrégé.*  
MARGAROT, *professeur.* | MOURGUE-MOLINES, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.



A MES PARENTS

CH. G.



A NOTRE PRESIDENT DE THESE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE

PROFESSEUR A LA CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE  
A LA FACULTE DE MEDECINE DE MONTPELLIER  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur  
de présider notre thèse.*

*Qu'il trouve ici l'expression de notre  
gratitude pour l'enseignement éclairé  
qu'il nous a dispensé pendant nos  
études.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MARGAROT

PROFESSEUR A LA CLINIQUE DE DERMATOLOGIE ET SYPHILIGRAPHIE  
A LA FACULTE DE MEDECINE DE MONTPELLIER  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

*Avec l'expression de notre vive re-  
connaissance pour la sollicitude dont  
il fit toujours preuve à notre égard.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE AIMES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE  
MOURGUE-MOLINES

CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

A TOUS NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE  
DE MONTPELLIER

## AVANT-PROPOS

*Dans les traités classiques, les fractures condyliennes du maxillaire inférieur n'occupent le plus souvent qu'une place assez restreinte.*

*Elles possèdent cependant une individualité marquée, un aspect clinique qui leur est propre. Du fait des désordres articulaires qu'elles peuvent provoquer et des complications qu'elles peuvent faire craindre, elles méritent de retenir l'attention du chirurgien.*

*On s'expliquerait donc assez mal l'indifférence qu'elles ont longtemps suscitée si l'on ne connaissait leur apparente rareté; c'est en effet seulement depuis la vulgarisation des examens radiologiques que l'on a pu les dépister systématiquement et en étudier les modalités.*

*Cette étude qui date de peu d'années a fait l'objet d'un certain nombre de travaux, riches de descriptions cliniques et radiologiques détaillées.*

*Notre ambition n'est pas de reprendre ce thème dans son entier. Nous nous bornerons à l'étude de l'une de leurs formes anatomo-cliniques: la fracture-luxation du condyle.*

*Sous cette dénomination nous entendrons parler de toute solution de continuité osseuse, portant sur la tête, le col ou la base d'implantation qui s'accompagne d'un déplacement*

du fragment supérieur entraînant la sortie totale ou partielle de la tête condylienne hors de la cavité glénoïde.

Nous avons divisé ce travail en quatre parties très inégales :

1° Historique;

2° Anatomie et mécanisme de production;

3° Etude clinique;

4° Exposé de 2 cas récemment observés dus à l'oblitération de M. le Professeur ETIENNE et du Docteur LAPEYRIE.

Dans notre chapitre de clinique, de beaucoup le plus développé, nous insisterons particulièrement sur l'évolution et le traitement qui représentent les points les plus intéressants et les plus caractéristiques de l'étude de ces lésions.

---

# CONTRIBUTION A L'ETUDE DES FRACTURES LUXATIONS DU CONDYLE DU MAXILLAIRE INFERIEUR

---

## HISTORIQUE

Les fractures condyliennes sont connues depuis fort longtemps, on en retrouve des observations dans les œuvres de J. DESAULT au XVIII<sup>e</sup> siècle, mais elles ont jusqu'à nos jours passé pour exceptionnelles.

Si l'on a rarement posé le diagnostic, encore plus rarement a-t-on pu vérifier à la nécropsie l'état anatomique et la disposition des fragments.

HEATH en 1884 soupçonne un des premiers la fréquence et l'intérêt de ces fractures. Il ne s'agit pas d'ailleurs de constatations cliniques puisque l'auteur se base uniquement sur l'examen des pièces anatomiques des musées.

Rappelons à ce propos qu'il existe dans les collections du Musée Dupuytren (description rapportée dans la thèse de Krivine) une pièce représentant une consolidation vicieuse d'ancienne fracture sous-condylienne avec déplacement : la tête du condyle inclinée en avant et en dedans est presque à angle droit avec la base du col. Cette déformation semble entrer dans le cadre des lésions dont nous avons entrepris l'étude.

En 1909 le traité de DELBET et LE DENTU fait mention de 4 observations de luxations de la mâchoire coexistant avec une fracture.

« Tantôt, lisons-nous, la fracture est symphysaire et chaque branche représente un levier suffisamment long pour que la luxation du condyle puisse se produire.

» Tantôt au contraire le traumatisme chasse le condyle de sa place et c'est presque simultanément que la violence du choc rompt le col du condyle et déplace la tête de ce condyle ».

Seule la dernière éventualité correspond à la fracture-luxation telle que nous l'envisageons.

Le même traité donne une idée des déplacements possibles de la tête condylienne, notant qu'elle peut être entraînée soit dans le conduit auditif soit jusqu'à la base du crâne comme dans le cas de Bonn où le fragment luxé était au contact du trou ovale.

En 1911 la thèse de Masson affirme la fréquence des fractures condyliennes. Mais elle se base uniquement sur des expériences cadavériques et nous n'avons pas retrouvé dans ses descriptions la notion de luxation-fracture.

En 1915, Ivy, de Philadelphie insiste dans une courte communication sur la fréquence relative des fractures du condyle et sur leur importance clinique. Il rapporte une observation de fracture avec subluxeation qui par sa symptomatologie et son évolution est presque superposable à notre observation n° 1.

Il publie également deux photographies de pièces anatomiques où le déplacement important du fragment supérieur permet de penser à la luxation. Il préconise le traitement par la fronde élastique qui lui a donné un résultat fonctionnel satisfaisant. Dans la discussion il est fait allusion à un cas de Carnett avec subluxeation en dedans.

Il faut citer également les travaux d'IMBERT et REAL qui montrent la fréquence des lésions des condyles et leur pro-

nostic assez paradoxalement favorable, au moins chez l'adulte.

Plus près encore de nous il faut accorder une grande valeur aux travaux de BERCHER qui publie en 1923, 6 observations de fractures sous-condyliennes. Dans les observations IV et V existe une subluxation nette. Dans l'obs. VI les désordres sont extrêmement complexes, il existe une subluxation en arrière du condyle droit avec fracture. En 1925 la thèse de KRIVINE nous apporte de nombreuses observations dont quelques-unes s'accompagnent de déplacement du condyle avec bascule et véritable luxation. Cette thèse, qui s'inspire d'ailleurs des données de BERCHER, fournit une excellente étude des lésions et de leur mécanisme, elle fournit également une précieuse documentation radiographique, nous nous y sommes reporté maintes fois. Le traitement a toujours été non sanglant visant à la récupération fonctionnelle beaucoup plus qu'à la restitution anatomique.

En 1929 paraît l'ouvrage de DUFOURMENTEL sur la chirurgie de la temporo-maxillaire qui fait une place importante aux fractures condyliennes avec déplacement et subluxation.

Enfin, il faut mentionner les travaux allemands de POST (1933) et de WASSMUND (1934) tous deux consacrés uniquement à la fracture-luxation du condyle. WASSMUND expose une méthode de réduction sanglante aboutissant à une consolidation en 4 ou 5 semaines. Nous n'avons malheureusement pu nous procurer les articles originaux de ces deux auteurs et nous avons dû nous contenter de trop brèves analyses.

D'après ces quelques éléments d'historique nous constatons que l'étude des fractures-luxations du condyle a passé par deux phases. Une première phase que nous pourrions

appeler l'ère préradiologique où la fracture condylienne est considérée comme rare, la fracture luxation comme rarissime;

Une deuxième phase où grâce aux méthodes d'exploration radiologique, méthodes sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir, on s'aperçoit que les fractures condyliennes sont infiniment plus fréquentes qu'on aurait pu le supposer d'après l'examen clinique, et qu'il existe pour un certain nombre d'entre elles un déplacement important du fragment condylien pouvant aboutir à la subluxation ou même à la luxation totale.

## ETUDE ANATOMIQUE ET MECANISME

### I. — ANATOMIE NORMALE DU CONDYLE

#### ET DE LA TEMPORO-MAXILLAIRE

Nous ne voudrions pas sous prétexte d'un rappel anatomique reprendre ici les descriptions fournies par les traités classiques.

Nous voudrions rappeler seulement en quelques mots les points particuliers qui peuvent aider à comprendre le mécanisme et l'évolution des lésions dont nous avons entrepris l'étude.

Le condyle est une masse ellipsoïde à grand axe oblique en arrière et en dedans, reliée à la massive branche montante par une portion rétrécie: le col. L'ensemble col, tête condylienne est fortement déjeté en dedans réalisant un véritable porte à faux. Toutes les conditions favorables à la fracture semblent donc réalisées. L'articulation temporo-maxillaire possède elle-même des caractères bien particuliers. On la range parmi les bicondyliennes et le ménisque seul permet la coaptation des extrémités articulaires. Tout semble prévu pour une luxation facile,

## II. — MÉCANISME DE PRODUCTION ET TYPES ANATOMIQUES

Malgré ces conditions favorables les fractures luxations du condyle restent d'une fréquence toute relative.

Il ne s'agit jamais de fractures directes, elles résultent toujours d'un choc sur le menton et nécessitent un traumatisme d'une grande violence, coup de pied de cheval, chute d'un lieu élevé, accident d'automobile. Le simple coup de poing si violent qu'il soit reste impuissant à les déterminer et l'on n'en constate point chez les boxeurs.

BERCHER et KRIVINE ont bien montré le rôle que joue l'attitude du sujet au moment du traumatisme. Le véritable point d'appui est bien moins le condyle que le maxillaire supérieur, de telle sorte qu'un choc attendu et reçu dents serrées se transmet au massif facial dans son ensemble.

Le mécanisme intime de la fracture-luxation varie suivant les cas. Le recul du condyle qui vient se briser sur le butoir tympanal en est l'élément principal.

Un choc reçu verticalement de bas en haut, et projetant le maxillaire sur la surface articulaire temporale déterminera surtout un écrasement du condyle. Le fracas osseux sera important, le déplacement nul. Au contraire un choc à direction antéro-postérieure, ou plus ou moins oblique pourra mobiliser un fragment condylien. La force vulnérante restera rarement orientée dans un plan strictement sagittal. Suivant son obliquité le condyle droit au gauche sera intéressé, mais de grands traumatismes peuvent créer des lésions bilatérales.

J. FOUBERT insiste dans sa thèse sur l'importance de ce recul maxillaire. Il fait jouer un grand rôle à l'intervalle triangulaire compris entre le condyle et le conduit auditif,

L'interprétation qu'il fournit ne s'applique d'ailleurs bien qu'à certaines fractures celles que nous allons décrire sous le nom de transcondyliennes.

Les fractures-luxations adoptent, en effet, diverses modalités anatomiques. WASSMUND en distingue jusqu'à 5.

Nous pensons qu'il faut distinguer avant tout :

1° *La fracture transcondylienne* dont le trait traverse l'ellipsoïde condylien détachant 1 ou 2 fragments qui peuvent se mobiliser. Il s'agit d'une fracture intra-articulaire. Le trait peut être unique, oblique ou vertical, il détache alors un petit fragment interne qui se luxé le plus souvent en bas et en dedans. Il peut exister deux traits convergents réalisant la fracture en V transcondylienne véritable décapitation des masses latérales du condyle.

Ce type de lésions, 5<sup>e</sup> modalité de WASSMUND s'accompagne bien d'une perte de contact entre la cavité glénoïde et le ou les fragments détachés. Cependant la portion centrale du condyle se maintient toujours en situation normale. Le déplacement reste un phénomène accessoire. Nous ne rangeons cette forme parmi les fractures-luxations que par souci de rigueur anatomique et son étude ne nous arrêtera pas plus longtemps.

2° *La fracture sous-condylienne.* — Toutes les fractures sous-condyliennes ne s'accompagnent pas de luxation.

BERCHER distingue essentiellement les fractures sous-condyliennes hautes ou fractures du col et les fractures sous-condyliennes basses, fractures de la base d'implantation. Cette distinction reprise par KRIVINE et dont tient compte DUFOURMENTEL est devenue désormais classique.

La fracture sous-condylienne basse ne s'accompagne pas de déplacement, l'orientation du trait qui se termine en ar-

rière sur le bord postérieur de la branche montante, est telle que l'action musculaire vise à la coaptation des fragments.

Mais la forme haute réalise le type de lésions que nous envisageons. Le trait de fracture n'intéresse que le col ce qui l'oppose à la forme précédente. Il existe donc deux fragments l'un purement condylien, l'autre représenté par l'ensemble du maxillaire.

Deux facteurs semble présider au déplacement et en fixer le sens :

La direction même du traumatisme.

L'action musculaire facteur principal.

D'après DUFOURMENTEL : « Si la force agit sur le menton d'avant en arrière et de haut en bas, le col se brise d'arrière en avant ». Le col qui subit un mouvement de bascule centré sur l'axe transversal de l'ellipsoïde articulaire porte en avant sa surface fracturée. La tête condylienne sans sortir de la cavité glénoïde se trouve avoir décrit un mouvement de rotation *vers l'arrière* qui dépasse les limites physiologiques et la place en position de subluxation temporo-maxillaire. La situation de la tête condylienne est celle que réaliserait une « suroccclusion ».

» Si la force agit sur le menton d'avant en arrière et de bas en haut, le col se brise d'avant en arrière, *le condyle bascule tête en avant* ». La surface cartilagineuse répond au tubercule articulaire et la surface fracturée à la partie déclive de l'échancrure sigmoïde.

C'est là la 4<sup>e</sup> modalité de WASSMUND. Ici encore la subluxation l'emporte sur la luxation totale.

Rappelons qu'exceptionnellement on peut rencontrer des *fractures-luxations en dehors*. LENORMANT dans son précis fait allusion à un cas de ce genre.

Dans le cas de *déplacement en dedans* l'action musculai-

re prédomine. Cette forme anatomique nous intéresse particulièrement puisqu'on peut y classer les observations rapportées dans ce travail.

Le trait est placé de telle sorte qu'il sépare l'insertion du ptérygoïdien externe, restée adhérente au fragment condylien, de l'insertion des muscles élévateurs. Ce fait a été mis en évidence par VILLAIN qui a donné le nom de « fractures post-élévateurs » aux fractures sous-condyliennes. Mais l'orientation du trait est seule caractéristique : elle est transversale ou un peu oblique en haut et en arrière, sur un cliché de profil, constamment oblique en bas et en dedans sur un cliché de face.

Il en résulte que le ptérygoïdien externe, dont le rôle physiologique est d'attirer en dedans et en avant le condyle (mouvements de déduction et de projection de la mâchoire) va pouvoir orienter le déplacement du fragment supérieur sur lequel son action s'exerce seule.

Ainsi que l'a montré BERCHER la résultante des forces des muscles élévateurs possède une direction exactement opposée. L'action musculaire tend donc à écarter l'un de l'autre les deux fragments et à réaliser le déplacement maximum. A ceux qui pourraient s'étonner du rôle attribué à la simple tonicité du ptérygoïdien externe nous rappellerons les constatations de DUFORMENTEL.

Au cours des ablations de condyle qu'il a pratiquées (dans le cas de prognathisme par exemple) cet auteur a remarqué qu'il arrive fréquemment que, « dès que ses connexions osseuses sont rompues, le condyle, tiré dans la profondeur par le muscle pterygoïdien externe, s'enfonce et disparaît ». Dans un cas même il dût être abandonné dans la fosse ptérygo-maxillaire car il resta introuvable malgré toutes les recherches. Il n'en résulta aucun trouble.

Ces constatations qui ont la valeur d'une véritable expé-

rience *in vivo* nous montrent que pourvu que les attaches capsulaires et ligamenteuses aient cédé (mise à nu de l'articulation avant section du col) la tonicité du ptérygoïdien externe est suffisante à assurer la luxation du fragment condylien.

Elles nous montrent aussi que le condyle abandonné dans la fosse ptérygo-maxillaire peut y être parfaitement toléré; nous aurons l'occasion de revenir sur ce point.

En ce qui concerne la fracture luxation en dedans, il nous semble que le traumatisme, convenablement orienté, soit capable de réaliser à la fois la fracture du col et la sortie de la tête hors de la cavité glénoïde. Une force vulnérante agissant de bas en haut mais plus antéro-latérale que franchement antéro-postérieure réaliserait ces conditions.

Mais si le déplacement de la tête condylienne qui entraîne les désordres capsulaires et la fracture du col a bien pour *primus movens* le traumatisme lui-même, il n'en reste pas moins vrai que l'orientation très constante en dedans et un peu en avant du fragment luxé doit être attribuée à l'action du ptérygoïdien externe.

WASSMUND distingue trois types de fractures-luxation en dedans. Dans les deux premiers il existe une angulation à sinus interne; dans le troisième il s'agit d'une véritable translation du fragment supérieur vers la ligne médiane s'accompagnant d'une totale perte de contact avec la cavité glénoïde.

3° *Les lésions complexes* peuvent procéder à la fois des deux premiers groupes. Elles s'accompagnent de désordres régionaux importants.

## ETUDE CLINIQUE

### I. — SYMPTOMATOLOGIE

A) *Nous prendrons pour type de description la fracture-luxation en dedans.*

C'est elle qui nous semble présenter le plus d'intérêt par sa fréquence et par les troubles qu'elle détermine.

Le tableau clinique est celui des fractures sous-condyliennes hautes, mais on ne peut s'empêcher d'opposer l'importance des désordres anatomiques à la symptomatologie souvent fruste et imprécise qu'ils déterminent. En pratique le clinicien comme le sujet lui-même peuvent ne pas soupçonner l'étendue des dégâts articulaires.

Immédiatement après l'accident, d'après les descriptions de BERCHER, KRIVINE, DUFOURMENTEL le blessé, qui vient de subir un traumatisme important, de ce fait souvent choqué et pâle, se plaint de souffrir de la région préauriculaire. Il ne peut ouvrir la bouche, parle indistinctement et s'exprime surtout par gestes. L'occlusion buccale peut être complète mais on constate souvent une certaine béance interincisive.

La région douloureuse est parfois tuméfiée mais cette tuméfaction est rarement très marquée.

On peut relever dans la région mentonnière la trace du

choc sous forme d'ecchymose ou de petite plaie. Cette constatation est de quelque importance car le malade, n'a souvent que des souvenirs confus.

La déviation des traits offre un caractère tout particulier, c'est l'assymétrie du bas du visage avec latéro-déviation du menton du côté fracturé.

La constriction des mâchoires, primitivement irréductible ou fort difficile à vaincre cède le plus souvent après quelques heures. On obtient alors l'ouverture spontanée mais limitée de la bouche.

En position d'ouverture l'assymétrie s'exagère: la bouche oblique ovalaire prend l'allure classique de « bouche de chancre de village ». Les mouvements du maxillaire exagèrent la douleur et peuvent s'accompagner de craquements.

Les troubles de l'articulé dentaire dus à la déviation de la mandibule sont marqués par le contact exagéré des molaires du côté fracturé qui entraîne soit la non coaptation des molaires du côté opposé soit la fermeture en deux temps, côté fracturé d'abord.

Il s'y joint généralement un certain décalage latéral qui empêche les surfaces triturantes de s'engrener normalement.

La palpation peut mettre en évidence deux signes :

La douleur provoquée nette et limitée au foyer de fracture.

La dépression pré-auriculaire correspondant à la fuite du condyle fracturé.

La mensuration qui s'effectue en prenant pour repères l'angle du maxillaire et le bord inférieur de l'arcade zygomatique pourra déceler le raccourcissement de la branche montante du côté malade.

Si le tableau clinique était toujours aussi complet et aussi net il serait facile de poser le diagnostic.

Il faut cependant constater que tous ces signes sont des signes de fracture et non de luxation. Seule la dépression prétragienne pourrait faire soupçonner l'importance du déplacement en dedans mais elle est souvent masquée par la tuméfaction et d'autant plus difficile à apprécier que la bouche reste plus près de la position d'occlusion.

Il faut surtout bien admettre qu'en pratique le tableau clinique est toujours incomplet et fruste et qu'il n'existe aucun rapport entre l'importance des signes cliniques et la gravité des lésions.

La douleur est extrêmement variable. Dans l'observation IV de BERCHER la douleur est si discrète que le blessé ne se présente à l'examen que plusieurs jours après le traumatisme. Nous renvoyons le lecteur à notre observation n° 1 où toute douleur tant spontanée que provoquée faisait pratiquement défaut.

La déviation mandibulaire et ses corollaires: troubles de l'articulé, fermeture en deux temps n'est ni fidèle ni pathognomonique.

Dans notre observation n° 2 elle manquait totalement.

Dans notre observation n° 1 elle restait fort discrète et à peine perceptible même bouche ouverte. On ne notait aucune modification de l'articulé dentaire.

KRIVINE note dans sa thèse à propos de fractures sous-condyliennes hautes : « Classiquement cette déviation se fait vers le côté fracturé, or il nous est apparu que dans un nombre de cas presque égal (deux cas sur cinq) elle se fait vers le côté sain ».

C'est que de nombreux facteurs la modifient ou la suppriment:

D'abord la bilatéralité des lésions qui créant une défor-

mation bilatérale symétrique ramène le menton en position médiane. Il y a plutôt tendance au rétrognathisme avec facies adénoïdien.

Mais aussi la contracture musculaire parfois seule en cause, les anomalies dentaires, qu'elles soient préexistantes ou dues au traumatisme (fracture de plusieurs dents).

Enfin l'on a constaté, à la suite de traumatismes de la face, des latéro-déviation maxillaires, sans fractures ni luxation qui peuvent être d'origine musculaire, nerveuse ou simplement hystéro-traumatique.

La mensuration elle-même, malgré ses apparences de précision n'apporte point de données irréfutables soit que les repères restent masqués ou imprécis, soit que le raccourcissement n'atteigne pas une valeur suffisante.

*Diagnostic.* — En présence d'une fracture du condyle à symptomatologie complète, suivant les cas et la prédominance de l'un ou l'autre des signes on pourrait penser :

A la luxation unilatérale en avant, mais dans cette affection d'ailleurs rare le condyle est accessible à la palpation, la continuité condyle branche montante est respectée et les mouvements transmis à la tête condylienne. La déviation du menton se fait du côté opposé à la lésion.

A l'arthrite traumatique qui possède pour signes douleurs et limitation des mouvements, mais une arthrite traumatique sans fracture est infiniment rare dans ces conditions étiologiques.

La fracture de la branche montante situe son point douloureux plus bas, quant à la luxation bilatérale en avant elle possède une allure trop typique pour prêter à confusion.

En principe le diagnostic de fracture sous-condylienne haute pourrait donc être porté sur les seules données de l'examen. Mais bien souvent, en raison de la symptomatolo-

gie incomplète il s'agira plus d'une présomption que d'un diagnostic ferme.

Dans tous les cas la radiographie seule permet d'affirmer la fracture-luxation, de préciser le sens et l'importance du déplacement du fragment condylien.

*Radiographie.* — Pour aboutir à un diagnostic radiologique complet et précis il faut multiplier les clichés et varier les incidences.

DUFOURMENTEL, à propos de l'exploration de la temporo-maxillaire recommande l'emploi de radiographies faites sous deux incidences perpendiculaires, ou mieux l'emploi de la radiographie stéréoscopique.

Les incidences vertex menton plaque et menton vertex plaque sont préconisées par HIRTZ afin d'obtenir une projection horizontale du maxillaire. Elles offrent de sérieux avantages mais donnent souvent des images chargées dont l'interprétation nécessite une certaine habitude.

La radiographie sur film intra-buccal, comme l'a réalisée THIBONNEAU, demande des conditions d'installation et de technique qui ne peuvent pas toujours être réalisées.

Dans la pratique courante deux clichés, face et profil réalisent un minimum. Sur le film de face on notera :

1° L'existence d'une tâche claire correspondant à la glène déshabillée. On l'apprécie nettement par comparaison avec le côté opposé.

2° Une ombre aux contours généralement bien reconnaissables et qui représente le condyle luxé.

Celui-ci tend à se coucher sous la base du crâne, au plafond de la fosse ptérygo-maxillaire. L'inclinaison sur l'horizontale, l'angulation dans le foyer de fracture varient selon les cas.

Nous ne reviendrons pas sur la situation et l'orientation

du trait de fracture qui répondent aux caractères généraux que nous en avons donné au chapitre précédent.

Sur le film de profil le condyle luxé projette une ombre tassée souvent mal délimitable. On note presque toujours un certain degré de déviation vers l'avant.

#### B. — *Modalités anatomocliniques.*

Quelles qu'elles soient les fractures-luxations conservent la symptomatologie générale des fractures sous-condyliennes hautes. Seul le déplacement du fragment supérieur varie.

Le condyle fracturé s'il ne s'enfonce pas dans la fosse ptérygo-maxillaire reste au moins en principe accessible à la palpation et l'on peut sentir au cours des mouvements de mastication ce condyle immobile. La radiographie reste malgré tout la clef du diagnostic exact.

*Dans les formes complexes* la fracture-luxation s'associe à des désordres anatomiques plus étendus : fracture symphysaire, fracture du corps ou de la branche montante, luxation de la mâchoire en arrière comme dans les observations de KRIVINE, luxation croisée du maxillaire dans le cas de Podlaha.

Elle s'accompagne d'otorragie lorsque le condyle subluxé en arrière fracture l'os tympanal.

Rappelons la possibilité de lésions condyliennes bilatérales soit que la fracture luxation s'associe à une fracture sans déplacement soit que des deux côtés le condyle fracturé se luxe.

Nous avons déjà signalé que dans cette dernière éventualité il n'existe pas de latérodéviation du menton, on constate plus volontiers la rétropulsion en masse du maxillaire comme dans l'observation n° 24 de KRIVINE.

Le diagnostic n'offre aucune particularité. Il faut simplement signaler la nécessité pour chaque grand trauma-

tisé de la face d'un examen complet et minutieux comprenant systématiquement l'exploration de la temporo-maxillaire.

## II. — EVOLUTION

Si la fracture-luxation est abandonnée à elle-même la consolidation osseuse est la règle. Mais cette consolidation s'effectue en position vicieuse comme on peut s'en rendre compte d'après la radiographie et l'examen des pièces anatomiques. WASSMUND note cependant l'évolution particulière des lésions chez l'enfant. D'après cet auteur les fractures articulaires des enfants, avec subluxation montrent dans les examens ultérieurs un retour spontané en situation normale du condyle luxé. Cette restitution anatomique pourrait se compléter en 1 ou 2 ans. Nous n'avons retrouvé aucune affirmation semblable dans les ouvrages des autres auteurs. Il est incontestable d'ailleurs que ce sont les fractures condyliennes de l'enfance qui possèdent le pronostic le plus grave. Nous reviendrons tout à l'heure sur ce point.

Parmi les *complications immédiates* les lésions des parties molles sont à envisager. La fracture luxation du condyle, d'origine indirecte est par principe une fracture fermée. Dans notre observation n° 2 nous avons cependant pu craindre l'ouverture secondaire de dedans en dehors, le cliché montre en effet l'existence d'un fragment osseux acéré qui du fait de la bascule du fragment supérieur vient menacer les parties molles. Une pareille complication ouvrant la porte à une infection exogène si minime soit-elle bouleverserait le pronostic fonctionnel.

Le col du condyle est entouré d'un riche plexus veineux et l'hématome traumatique peut jouer un rôle dans les phénomènes de compression. L'extravasation sanguine participe d'ailleurs à la tuméfaction régionale. A notre connaissance il n'a jamais été signalé de rupture artérielle bien que la région soit riche en vaisseaux. L'artère dentaire inférieure et surtout la maxillaire interne qui double le col du condyle pour s'engager dans la boutonnière de Juvarena nous semblent particulièrement menacées.

Des troncs nerveux importants peuvent éventuellement être intéressés par le traumatisme soit au niveau de la fracture, soit plus profondément dans la fosse ptérygomaxillaire où le condyle luxé vient jouer le rôle de corps étranger.

Au voisinage du foyer le facial, le nerf dentaire inférieur, l'auriculo-temporal peuvent être étirés ou rompus.

Dans le cas de grand déplacement en dedans le fragment supérieur peut atteindre le maxillaire inférieur ou ses branches terminales.

Dans notre observation n° 1 la subite anesthésie de la joue gauche semble bien relever de ce mécanisme.

Ces complications nerveuses semblent davantage conditionnées par la contusion ou l'élongation des fibres que par leur section anatomique. En effet, il s'agit toujours de troubles transitoires disparaissant en quelques heures ou en quelques jours sans laisser de traces.

La compression permanente, soit par le fragment luxé, soit plus tard par le cal semble très exceptionnelle. Nous n'en avons pas trouvé trace dans les observations publiées.

Les complications les plus redoutées sont les *complications tardives*.

La persistance de la déviation mandibulaire n'a pas que des inconvénients esthétiques. *Les troubles de l'articulé dentaire* qu'elle entraîne, s'ils sont assez considérables gê-

nent notablement la mastication. De plus comme l'ont montré CHATELLIER et FRIEZ ils peuvent causer des désordres locaux et régionaux importants.

Ce sont les complications dentaires qui tiennent la première place. Elles peuvent frapper soit les substances dures de la dent; carie par effritement, soit ses éléments vitaux vasculo-nerveux: pulpite traumatique.

L'absence d'engrènement correct entraîne les déformations et le déplacement des dents qui ont perdu leur point d'appui naturel. Déformations et déplacement tendent à s'accroître avec le temps il peut arriver qu'une dent largement éversée vienne ulcérer la muqueuse buccale.

Enfin les complications alvéolo-dentaires sont fréquentes: soit apparition de tumeurs de comblement dans les intervalles élargis soit surtout polyalvéolyse obligatoirement infectée. Ces complications ne sont pas l'apanage exclusif des luxations-fractures.

Toute déviation mandibulaire peut leur donner naissance. Il faut pourtant faire remarquer que l'existence d'une fracture entraînant toujours un certain degré de décalcification y prédispose tout particulièrement.

Du fait de la déviation mandibulaire l'articulation temporo-maxillaire saine est obligée de s'adapter à des conditions de fonctionnement anormales. Il peut en résulter des déformations condyliennes avec étirement du col: déformations tendant bien plus à exagérer la déviation qu'à la réduire. Enfin l'arthrite sèche de l'articulation non fracturée peut relever de ce mécanisme. Sur ces complications dont quelques-unes d'ailleurs relèvent de la stomatologie la plus spécialisée nous ne pouvons émettre aucune considération personnelle, les cas que nous apportons ne s'étant jamais accompagnés de troubles de l'articulé.

*Parmi les complications tardives de la fracture luxation*

du condyle la plus redoutée à juste titre reste l'ankylose temporo-maxillaire. L'importance des désordres anatomiques des lésions osseuses des arrachements ligamentaires pourrait faire croire à sa fréquence: L'étude des cas publiés incline à plus d'optimisme.

Nous ne pouvons que confirmer l'opinion d'IMBERT et REAL, BERCHER, KRIVINE, DUFOURMENTEL: *L'ankylose temporo-maxillaire post-traumatique par fracture sous-condylienne fermée, avec ou sans luxation du fragment supérieur est absolument exceptionnelle chez l'adulte, si exceptionnelle que ces auteurs ne l'ont jamais observée.* IMBERT et REAL disent ne l'avoir jamais constatée sur un total supérieur à 100 de constrictions par traumatisme de guerre. Nous n'avons pu en retrouver un seul cas indiscutable dans la littérature.

| Sexe | Nom   | Age<br>à l'interv. | Profession  | Lésions                | Etiologie                    |
|------|-------|--------------------|-------------|------------------------|------------------------------|
| M.   | D.A.  | 16 ans             | Etudiant    | Ankylose<br>M. droit   | Chute à 8 ans                |
| F.   | R.S.  | 7 ans 1/2          |             | Ankylose<br>bilatérale | Acc. auto 5 ans              |
| M.   | S.    | 18 ans             | Etudiant    | Ankylose<br>droite     | Chute dans en-<br>fance.     |
| F.   | ML.L. | 9 ans              |             | Ankylose<br>bilatérale | Chute à 4 ans                |
| F.   | D.R.  | 16 ans             |             | ?                      | Chute (date non<br>précise). |
| F.   | A.L.  | 35 ans             |             | Ankylose<br>gauche     | Chute à 12 ans               |
| F.   | E.T.  | 8 ans              |             | Ankylose<br>droite     | Chute à 1 an                 |
| M.   | L.M.  | 19 ans             | Cultivateur | Ankylose<br>gauche     | Fract. mach. à 2<br>ans.     |

Chez l'enfant, au contraire, l'ankylose post-traumatique n'est pas rare. Elle semble d'autant plus fréquente que le sujet est plus jeune et DUFOURMENTEL estime que les ankyloses temporo-maxillaires d'origine inconnue sont dues dans 25 % des cas au traumatisme obstétrical. La statistique personnelle de cet auteur portant sur 47 cas d'ankyloses permet d'en rapporter 13 au traumatisme.

Sur ces 13 cas 8 seulement sont dus à des traumatismes fermés.

Nous ne pouvons rapporter ici la statistique intégrale, rappelons brièvement les 8 cas dont nous parlons.

Il s'agit donc toujours de traumatismes de l'enfance.

Pour notre part nous avons relevé trente huit cas d'ankylose T.M. publiés ou analysés dans le *Journal de Chirurgie* ou la *Presse Médicale*. Nous en rapportons brièvement l'étiologie dans le tableau suivant.

Nous ne pensons pas avoir dressé là une statistique rigoureuse et complète mais telle quelle, cette liste de cas relevés au hasard des publications nous permet de confirmer les résultats de DUFOURMENTEL.

Sur 38 cas d'ankylose 10 sont incontestablement traumatiques. Sur ces 10 ankyloses post-traumatiques une est due à un traumatisme obstétrical, une autre à un traumatisme ouvert, une troisième à un traumatisme infecté.

Les 7 autres à l'exception du cas de MULLER sont survenues chez des enfants dont le plus âgé a 14 ans.

Seul le cas de MULLER prête à discussion. Il s'agit d'une luxation bilatérale en arrière avec fracture du conduit auditif mais sans fracture des condyles. Il est vraisemblable que cette luxation non réduite a empêché mécaniquement toute mobilisation de la temporo-maxillaire. Ces lésions osseuses du tympanal devaient favoriser l'ankylose.

| Sexe | AGE               |        | ETIOLOGIE                                                   | REFERENCES                                                                                                      |
|------|-------------------|--------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | interv.<br>ou ex. | début  |                                                             |                                                                                                                 |
| M.   | 22                |        | Luxation bil. en<br>arrière.                                | Müller. Soc. de Chir. Paris, 3 nov. 1911.<br>P.M. 15 nov. 1911.                                                 |
|      |                   | 14     | Chute sur le men-<br>ton.                                   | Rp. de Morestin sur observat. de Yahor<br>Bl. et Mem. Soc. Chir. 18 oc. 1910.                                   |
|      |                   |        | Arthrite sub. au<br>cours typh.                             | Dumoulin.                                                                                                       |
| F.   | 10                |        | Arthrite sup.                                               | Kumisson.                                                                                                       |
| F.   | 19                | 9      | Chute sur le men-<br>ton.                                   | Jourdan, S. Chir. Marseille 21 mars 1912                                                                        |
| F.   | fillette          |        | Etiologie inconnue                                          | Kumisson Bl. Ac. 11 février 1913.                                                                               |
| F.   | id.               |        | id.                                                         | id.                                                                                                             |
| F.   | 5 1/2             |        | ?                                                           | Kumisson, Soc. Chir. 29 janvier 1913.                                                                           |
| F.   | 27                | 27     | Arth. post-abortion                                         | Delore et Santy, Lyon Med., 42, 19-10-13                                                                        |
| F.   |                   |        | Traum. obst.                                                | Prade, thèse doc., Lyon, 1920-21, in J.<br>1921, p. 493.                                                        |
| M.   | Nais.             |        | Parotidite varioliq.                                        | Landete Arago. Policlinica (Valence), fé<br>1919 in P.M. 13 juin 1919.                                          |
| M.   | 20                |        | Sup. périmax. prol.                                         | Sencert Lichteig et Stulz (Strasbourg), Bul<br>et M. Soc. Chir. 1922, n° 7, p. 275-82.                          |
|      |                   |        | Bles. éclat d'obus                                          | Venot et Parcelier. Soc. med. et Chir. Bo<br>deaux 28, av. 1922 in P.M. 1922-1 p. 40                            |
| F.   | 17                |        | Ank. prog. p. arth.<br>rhumatismale.                        | J.-P. Tourneux, Soc. med. de Toulouse dé<br>1922 in P.M. 1923-1 p. 42.                                          |
| F.   | 18                |        | Arthrosynovite sup.                                         | Niosi Arch. di orthopedia 1921 t. XXV, fas<br>3, p. 321.                                                        |
| F.   | 10                | 4      | ?                                                           | Lefort et Piquet, Réunion. méd. chir. des Hop<br>de Lille 22-1 1923 in P.M. 1923-1 p. 107.                      |
| F.   | 16                | 8      | Frac. col condyle                                           | Pieri et Cottalordu. Soc. Chir. Marseille<br>5. II-1923 in P. M. M. 23-1, p. 262.                               |
| F.   | 26                | 24     | Sup. périarticul.<br>?                                      | Bonnal. Soc. chir. Marseille 1-12-1924.<br>Mallet, Guy et Jouve, Soc. méd. Lyon, séan<br>ce 13 nov. 1926.       |
| M.   | 19                | 9      | Arth. infectieuse<br>Arth. suppurée                         | Patel Soc. Chir. de Lyon, 20 mai 1926.<br>Bérard et Guilleminet, Soc. chir. Lyon, 3<br>juin 1927.               |
|      |                   | 6      | Arth. enfance<br>Arth. métapneumo-<br>nique.                | Perrin, Soc. Chir. de Lyon, 27 oct. 1927.<br>König, Beitrage Zur Klinischer Chirurgie<br>1927 n° 4, p. 565-577. |
|      |                   | 6      | Fracture                                                    | König Beitrage zur Klinischer Chirurgie 192<br>n° 4 p. 565-577.                                                 |
|      |                   | 9 mois | Brûlure et sup.<br>Apparition lente<br>et prog. d'origine X | id.<br>id.                                                                                                      |
| M.   | 23                | 6      | Trauma. infecté                                             | Bourgnet (Paris), Revue de Stomatologi<br>janv. 1928, p. 28-31.                                                 |
|      | 16                | 3      | Chute sur le men-<br>ton.                                   | Fasano (Astri) Archi. Italiano de Chirutg<br>1923, pages 575-588.                                               |
|      |                   |        | Arth. métastatique                                          | Bérard et Guilleminet, Soc. Chir. Lyon<br>7 mars 1929.                                                          |
|      |                   |        | Suppuration osseuse<br>moyenne                              | Fromme Brun's Beitrage Zur Klin. Chir.<br>J.L. 1929-1, p. 810.                                                  |
| F.   | 12                | 5      | Arthrite                                                    | Desgouttes et Pont Soc., Chir. Lyon, séan<br>ce 10 mars 1932.                                                   |
| M.   | 9                 | 6      | Traumatisme                                                 | Froelich. Soc. Méd. Nancy 10 juin 1931.                                                                         |
| F.   | 9                 | 2      | Art. après inf.<br>intestinale                              | Cappa (Tanger) J. chir. 1935, t. 2, p. 39                                                                       |
| F.   | 12                | 2      | Art. scarlatine                                             | Crymble (Belfort) The British Med. journa<br>n° 3.310, p. 996-997.                                              |
| M.   | 9                 | 2      | Otite suppurée<br>bilatérale                                | id.                                                                                                             |
|      | 8 1/2             |        | Supuration<br>ostéomyélitique                               | Donati Gazetta medica italiana, t. LXI, n°<br>31-32.                                                            |
|      |                   |        | Congénitale                                                 | Chalier (Lyon), Lyon méd. t. CXX, p. 28<br>291.<br>id.                                                          |

Il semble que l'on puisse donner une explication logique de l'opposition entre le pronostic fonctionnel des traumatismes fermés de la région condylienne chez l'adulte et chez l'enfant.

Empruntons à DUFOURMENTEL cette phrase qui résume en quelques lignes les conditions d'apparition de l'ankylose temporo-maxillaire.

« La simple étude anatomo-pathologique nous a appris que l'ankylose est l'aboutissement normal lorsque les revêtements cartilagineux sont détruits, qu'elle est à peu près fatale dans les cas où le condyle se trouve écrasé ou dilacéré, qu'elle est à craindre lorsqu'il est suffisamment déplacé pour que le fragment inférieur mandibulaire vienne au contact de la cavité glénoïde ».

Chez l'adulte on rencontre rarement l'écrasement complet du condyle et dans le cas de fracture-luxation le fragment mandibulaire n'arrive pratiquement jamais au contact de la cavité glénoïde. Cette remarque est si vraie que la vacuité de la cavité glénoïde est le grand signe radiologique. Le fragment luxé, semble jouer le rôle de point d'appui même dans les cas très prononcés comme dans notre observation n° 1 où le déplacement est très important. Il protège donc par sa présence la surface articulaire déshabillée mais possédant toujours un revêtement intact. Chez l'enfant nous pensons que l'ankylose survient surtout à la suite des fractures condyliennes avec éclatement du condyle et pénétration du fragment inférieur jusqu'au contact de la glène. Ce type de fractures fréquent chez le jeune sujet reproduit en effet toutes les conditions nécessaires à l'établissement d'une ankylose osseuse. Il serait intéressant de pouvoir suivre l'évolution chez l'enfant de la fracture-luxation telle que nous l'avons décrite, mais ce type anatomique semble infiniment plus rare que le précédent.

Mentionnons que la fillette de notre observation n° 2, d'ailleurs âgée de 14 ans, à la limite de l'adolescence, n'a présenté jusqu'ici aucune tendance à l'ankylose.

Peut-être faut-il voir également dans la fréquence des infections pharyngées et auriculaires de l'enfance une cause prédisposante.

Il est en effet incotestable qu'une infection même minime bouleverse complètement le pronostic fonctionnel. Tout traumatisme condylien infecté, toute fracture ouverte du condyle est susceptible d'ankylose temporo-maxillaire. Une infection à point de départ otitique ou dentaire, ou pharyngée n'est-elle pas capable d'atteindre par propagation le foyer de fracture et d'en aggraver l'évolution ? Nous en sommes persuadés et l'extension des suppurations de l'oreille moyenne à la temporo-maxillaire est assez connue pour que nous n'ayons pas à la rappeler.

L'ankylose par fusion osseuse est donc peu à redouter chez l'adulte tant que la fracture-luxation reste à l'abri de toute infection. Chez l'enfant elle est plus à craindre mais semble moins spéciale aux fractures luxations qu'aux fractures sans déplacement par écrasement sur place du condyle.

En dehors de l'ankylose par fusion osseuse on doit craindre les rétractions cicatricielles de la capsule des ligaments du tissu conjonctif périarticulaire. Il existe pourtant des cas non traités ayant évolué vers la guérison fonctionnelle tel l'observation IV de BERCHER: « Fracture sous-condylienne diagnostiquée cliniquement mais où la radiographie montre une subluxation condylienne: guérison fonctionnelle sans traitement ».

L'articulation temporo-maxillaire est en effet une articulation à mobilisation obligatoire et cette mobilisation le malade la reprendra de lui-même dès que les phénomènes

douloureux auront cessé où se seront suffisamment atténués. Ceci explique sans doute que le sclérose péri-articulaire n'aboutisse pas dans la règle à de graves désordres fonctionnels. Dans de nombreux cas persiste cependant une certaine limitation des mouvements d'abaissement, d'ailleurs discrète et n'entravant pas l'alimentation normale.

Cette limitation n'a jamais à notre connaissance, été suffisante pour nécessiter une intervention tardive; elle sera d'autant moins importante que la mobilisation aura été plus précoce et mieux conduite. Il est donc remarquable de constater que le pronostic fonctionnel de la fracture luxation du condyle est infiniment moins sombre qu'il ne le paraît tout d'abord. Sans aucune tendance spontanée à la restitution anatomique l'évolution de la lésion se fait dans de nombreux cas vers une accommodation fonctionnelle suffisante. Si audacieuse que puisse paraître cette affirmation les troubles articulaires sont moins à craindre que les troubles de l'articulé dentaire et nous estimons avec KRIVINE que ce sont surtout ces derniers qui tiennent sous leur dépendance le pronostic et le traitement.

---

## TRAITEMENT

### I. — LES MOYENS DE TRAITEMENT

Nous diviserons les moyens de traitement en deux grands groupes: Traitements non sanglants et traitement opératoire.

1° *Traitements non sanglants.* — Ils ont tous pour but d'abord de réduire et d'immobiliser en bonne position puis de mobiliser de façon régulière et progressive afin d'obtenir une récupération fonctionnelle aussi bonne que possible.

Ne nous trompons pas sur le sens du mot réduction, il vise ici bien davantage la déformation mandibulaire que la fracture elle-même. La réduction du déplacement condylien est en effet pratiquement impossible. Si l'on possède bien une prise solide sur l'ensemble du maxillaire on n'en possède aucune sur le fragment luxé. Les tentatives de RIBES pour réduire le déplacement du fragment condylien par manœuvres nouvelles restent purement illusoires et, en admettant même que l'on puisse replacer le condyle en situation anatomique le maintien de cette réduction ne pourrait être obtenu, l'action musculaire tendant, nous l'avons vu à la reproduction de la luxation.

Les traitements non sanglants se préoccupent donc peu de l'état anatomique, c'est à la récupération fonctionnelle seule qu'ils prétendent aboutir, cette règle de conduite, nous l'avons vu, se justifie pleinement.

*L'abstention* n'est qu'une mobilisation retardée et dont se charge le blessé lui-même. Si elle peut aboutir au moins dans certains cas à la guérison fonctionnelle, il faut lui reprocher de laisser persister la déformation et les troubles de l'articulé. L'abstention bien comprise peut être un excellent mode de traitement mais elle ne peut être systématique.

*La réduction* de la déformation est souvent nécessaire.

*Il peut s'agir d'une réduction immédiate, réduction manuelle* avec ou sans anesthésie maintenue par un blocage bi-maxillaire. Cette technique a été employée par KRIVINE avec succès dans la plupart des cas qu'il rapporte. En dehors des inconvénients inhérents à toute anesthésie générale il faut noter que cette réduction manuelle de la déviation mandibulaire n'est pas toujours possible, les cas anciens partiellement consolidés sont au-dessus de ses ressources. Il faut surtout reprocher à cette méthode d'entraîner la nécessité du blocage bi-maxillaire continu. Ce blocage bi-maxillaire que KRIVINE maintient jusqu'à un mois et demi en dehors de la gêne qu'il apporte à l'alimentation nous semble mettre la temporo-maxillaire dans les plus mauvaises conditions de récupération fonctionnelle.

Avec DUFOURMENTEL nous pensons que l'immobilisation absolue doit être réduite au strict minimum lorsqu'on la juge nécessaire. Cet auteur en fixe la durée à 8 ou 10 jours en moyenne.

La réduction progressive par appareils à tractions élastiques évite la plupart de ces inconvénients. Les appareils

décrits sont assez nombreux mais peuvent se ramener à deux grands types.

*La traction intermaxillaire.* — L'appareil est entièrement intra-buccal il consiste essentiellement en deux gouttières moulées sur les arcades dentaires et réunies par une traction élastique dont l'obliquité assure la réduction de la latéro-déviation. DARCISSAC décrit dans sa thèse un appareil de ce type mais on peut en imaginer de multiples variantes. Cet auteur lui ajoute dans certains cas, une vis de blocage permettant d'immobiliser en position de réduction, un ressort postérieur tendant à l'abaissement de l'angle et de la branche montante. Il faut reprocher à la traction intermaxillaire le champ réduit où elle s'exerce ce qui limite son action.

*Les tracteurs externes, la fronde élastique* ou non représente le modèle le plus simple. Elle ne peut assurer à elle seule ni la réduction ni la contention parfaite son rôle surtout prophylactique est d'empêcher le recul du maxillaire et l'ascension de la branche montante. La fronde ordinaire doit être appliquée de telle sorte qu'elle entraîne l'élévation du menton et non sa rétropulsion. On peut utiliser dans ce but la fronde à traction verticale et à appui crânio-facial de DARCISSAC.

On peut lui adjoindre des coins en bois ou de liège placés entre les dernières molaires qui aident à l'abaissement de l'angle.

*L'arc pérfacial* de Lebourg fixé sur un casque plâtré réalise un point d'appui antérieur permettant les tractions d'arrière en avant et les tractions obliques.

*L'appareil à triple effet de Darcissac dit automobiliseur* semble encore le plus propre à s'adapter aux différentes circonstances. Nous ne pouvons donner ici sa description complète, rappelons qu'il se compose essentiellement de deux

gouttières sur lesquelles s'exerce une traction élastique située à l'extérieur de la bouche. Cette traction se fait par l'intermédiaire de tiges de renvoi sortant par les commissures et peut s'exercer de haut en bas (mouvements d'ouverture) latéralement (correction de la latéro-déviatio) et d'arrière en avant (correction du recul).

Elle permet à la fois la réduction et la « mobilisation permanente ». Une tige en U remplaçant les tiges extra-buccales peut immobiliser les deux gouttières au contact. Cet appareil peut donc éventuellement servir au blocage bimaxillaire permanent dents serrées.

On a parfois proposé l'application non plus immédiate mais retardée de ces appareils pensant agir ainsi plus sûrement sur le fragment supérieur par l'intermédiaire du cal en voie de formation. Cette ambition nous semble exagérée car il semble qu'une traction même énergique tende uniquement à incurver et modeler le cal sans amener de réduction bien importante du fragment luxé et calé sous la base du crâne.

Le traitement non sanglant, répétons-le, doit se préoccuper aussi peu que possible de l'état anatomique pour ne penser qu'à la valeur fonctionnelle. La précocité de la réduction et de la mobilisation semble un facteur de succès.

2. *Le traitement opératoire* a pu viser lui à une restitution anatomique parfaite. A notre connaissance il n'a jamais été entrepris en France et DUFORMENTEL note expressément qu'il n'a jamais rencontré un cas où l'indication de suturer les fragments se soit posée avec netteté.

Dans la seule analyse que nous ayons pu trouver de l'article de WASSMUND il est fait allusion à une méthode de réduction sanglante aboutissant à une consolidation en 4 ou 5 semaines. Cette remise en place du fragment luxé est-elle toujours possible? Lorsqu'elle l'est elle nécessite l'os-

téo-synthèse ou tout au moins le cerclage, c'est là un facteur d'ostéite donc d'ankylose lorsqu'il s'agit de matériaux non résorbables.

La simple ablation du condyle qui peut paraître logique se heurte aux mêmes difficultés techniques. De plus elle supprime le point d'appui du fragment inférieur donc favorise l'ascension de la branche montante, et la déformation. De ce fait même elle menace l'intégrité de la surface temporale garante de la récupération fonctionnelle. Si l'ablation du condyle peut être envisagée dans certains cas (nous en avons discuté l'éventualité dans notre observation n° 1), elle n'est jamais souhaitable. Elle n'est qu'un pis aller auquel le chirurgien ne doit se résoudre que forcé par les circonstances.

D'ailleurs le traitement opératoire quel qu'il soit est une intervention grave d'une technique difficile. Que la voie d'abord soit préauriculaire comme dans l'excellente incision en V préconisée par DUFOURMENTEL, ou bien rétro-auriculaire technique que BOCKENHEIMER et d'AXHAUSEN le champ opératoire est petit, l'exploration délicate surtout dans le cas de condyle profondément situé. La plus stricte aseptic doit présider à l'intervention car ce n'est pas impunément qu'on ouvre un foyer de fracture articulaire. La moindre infection compromettrait gravement l'avenir fonctionnel.

Quel qu'il soit le traitement opératoire doit être suivi d'un traitement prothétique: blocage et mobilisation. WASSMUND lui-même estime que le succès est en fonction de la précocité de la mécanothérapie.

Dans les circonstances habituelles l'intervention reste donc difficile, dangereuse et inutile. Elle nous paraît réservée à des cas tout à fait exceptionnels.

## II. — LES INDICATIONS

C'est donc à un traitement non sanglant que nous aurons recours dans la règle.

Les indications des différentes méthodes seront tirées des données de l'examen clinique. Le principe est de mobiliser tôt.

L'abstention est justifiée *lorsqu'il n'existe pas de latéro-déviation*, pas de troubles notables de l'articulé dentaire. S'abstenir ne veut pas dire d'ailleurs se désintéresser du malade. Celui-ci doit être guidé par le chirurgien. La mobilisation active du maxillaire inférieur doit être poursuivie méthodiquement c'est dire qu'il faudra souvent réfreiner l'ardeur du malade dans les premières semaines, l'aiguillonner au contraire vers la fin du traitement. Dans les premières semaines une fronde *bien placée* pourra être appliquée en dehors des séances de mobilisation et la nuit pendant le sommeil. La mobilisation passive, l'emploi d'un appareil automobiliseur peuvent être absolument inutiles lorsque le malade comprend ce que l'on veut et se plie de plein gré aux disciplines imposées.

La récupération fonctionnelle doit être surveillée de très près c'est sur ses progrès que se base la conduite thérapeutique. A la condition que cette surveillance soit effective l'abstention c'est-à-dire l'absence de toute manœuvre, exécutée par le chirurgien lui-même donne d'excellents résultats. Les deux observations que nous apportons en fournissent la preuve.

Lorsque les troubles de l'articulé et la déviation mandibulaire nécessiteront une thérapeutique plus active nous aurons le choix entre la réduction manuelle immédiate et le traitement par les appareils.

La première méthode ne semble guère indiquée qu'en cas de grosses déformations récentes et faciles à corriger. La réduction manuelle ne doit pas en effet être une manœuvre de force susceptible d'aggraver les dégâts et de déplacer les fragments. Le blocage bimaxillaire devra être aussi court que possible.

Le traitement par les appareils s'applique à tous les autres cas, le choix de ceux-ci dépendra des circonstances. Le meilleur sera celui qui permettra à la fois une bonne réduction et une bonne et précoce mobilisation de la temporo-maxillaire. L'automobilisateur de DARCISSAC que prône d'ailleurs DUFOURMENTEL nous semble répondre fort bien à ces desiderata. Le traitement sanglant ne se justifierait pensons-nous qu'au cas où le fragment luxé, mal toléré entraînerait de graves compressions. Il serait alors utile que le malade fût prévenu du caractère de nécessité de l'intervention et des risques qu'elle peut éventuellement faire courir, afin qu'il n'y voie point simplement comme il aurait sans doute tendance à le faire une sécurité de plus pour l'avenir.

## OBSERVATION I

*(Due à l'obligeance de M. le Docteur LAPEYRIE)*

Mme G..., 23 ans.

A été blessée au cours d'un accident d'automobile survenu le 15 février 1936. Projetée en avant elle a reçu un choc violent sur le menton. La direction de ce choc, autant que permettent d'en juger les souvenirs de la malade était antéro-postérieure mais un peu oblique de gauche à droite.

En dehors de contusions multiples le traumatisme à déterminé une petite plaie superficielle, à direction transversale, de la région sus-hyoïdienne, plaie qui a nécessité la suture par une agrafe de Michel. Mais c'est dans le domaine de l'articulation temporo-maxillaire gauche que se sont manifestés les troubles les plus importants.

La blessée nous apprend qu'immédiatement après l'accident elle a remarqué que sa joue gauche avait perdu toute sensibilité. Fait plus important la mâchoire inférieure était immobilisée, bloquée en position d'occlusion complète.

Cependant au bout d'un temps assez court les mouvements d'abaissement de la mâchoire inférieure ont progressivement réapparu et bientôt la blessée a pu ouvrir la bouche sans douleur. Elle percevait seulement au cours de chaque mouvement d'ouverture un très petit craquement dans l'articulation temporo-maxillaire gauche.

Examinée le 20 février 1936, 5 jours après l'accident, la blessée déclare qu'elle ne ressent aucune douleur et que la sensibilité de sa joue gauche est redevenue normale.

L'examen permet de faire les constatations suivantes : Bouche fermée il n'existe pas d'assymétrie, l'aspect de la mâchoire inférieure est absolument normal. L'occlusion est complète, l'articulé dentaire excellent. La palpation de la région préauriculaire gauche n'est pas douloureuse, elle ne permet pas d'apprécier l'existence de lésions osseuses.

Le mouvement d'ouverture se fait assez correctement. On note cependant l'ébauche d'ouverture en 2 temps. Le temps d'arrêt est d'ailleurs très peu marqué et devient imperceptible après quelques mouvements successifs d'ouverture et de fermeture. Ces mouvements n'entraînent aucune douleur.

Bouche ouverte il existe une très légère assymétrie. L'arc maxillaire s'oriente dans un plan légèrement oblique en

haut et à gauche. Il semble exister un très léger raccourcissement de la branche montante gauche. Mais la déformation est extrêmement discrète et la déviation du menton reste inappréciable.

La distance séparant les arcades dentaires en position d'ouverture spontanée maximum est de 22 millimètres ; distance mesurée entre les bords libres des incisives médianes gauches.

Du point de vue des dents elles-mêmes, peu de dégâts : seules les deux incisives inférieures gauches et l'incisive latérale supérieure du même côté sont ébranlées et douloureuses au contact.

Il n'existe pas de troubles moteurs. Le facial est indemne la mimique entièrement conservée. On ne retrouve plus de troubles sensitifs. La joue gauche sur laquelle la blessée avait attiré l'attention présente une sensibilité normale à tous les modes.

En présence de ce tableau clinique, en vérité fort discret et qui se résume en une limitation des mouvements d'ouverture avec très légère asymétrie en position bouche ouverte, on envisage cependant la possibilité d'une fracture de la région condylienne gauche.

Un examen radiographique, face et profil est pratiqué par M. M. le Professeur LAMARQUE. Nous en rapportons ci-contre les clichés. Le compte rendu porte les conclusions suivantes: « L'examen radiographique du crâne, face et profil, montre une fracture du col du condyle du maxillaire inférieur du côté gauche. Le condyle a quitté la cavité articulaire et se projette en dedans d'elle. Au niveau du foyer de fracture les deux fragments font un angle droit ouvert en bas et en dedans ». Il s'agit donc d'une luxation-fracture du condyle, caractérisée par un très important déplacement du fragment supérieur.









Il faut remarquer particulièrement l'absence de douleur spontanée ou provoquée du foyer de fracture l'absence de dépression préauriculaire, l'absence presque totale de déformation et de déviation du maxillaire.

Quoi qu'il en soit, le diagnostic une fois posé, quelle doit être la conduite thérapeutique ?

L'intervention sanglante est-elle indiquée ?

Il est incontestable que le condyle, fracturé à la base du col, ayant complètement abandonné la cavité glénoïde, s'est couché horizontalement et dans une situation à peu près transversale (peut être existe-t-il un certain déplacement vers l'avant) pour venir se loger au plafond de la fosse ptérygo-maxillaire au contact même de la grande aile du sphénoïde. Dans cette région de passage riche en vaisseaux et en troncs nerveux importants il joue le rôle de corps étranger et pourrait être vulnérant. L'intervention ne peut guère viser à sa remise en place. L'extraction du condyle seule possible, vaut-elle la peine qu'elle donne et les dangers qu'elle fait courir.

Dans ce cas particulier l'abstention fait courir deux risques :

- 1° Le risque de phénomènes de compression;
- 2° Le risque d'ankylose temporo-maxillaire.

Nous pouvons déjà éliminer les compressions par hématome traumatique, puisque nous sommes au 5<sup>e</sup> jour et qu'aucun fait de ce genre ne s'est encore produit.

La présence du condyle luxé dans la fosse ptérygo-maxillaire pourrait causer de graves compressions nerveuses mais nous n'enregistrons actuellement aucun signe pouvant nous y faire penser, pas de névralgies faciales, pas de zone d'anesthésie, pas de troubles parétiques.

Le fragment condylien semble donc bien toléré. Dans sa situation actuelle il n'est offensant pour aucun tronc ner-

veux. Seul un déplacement secondaire de ce fragment pourrait à la rigueur être craint.

L'anesthésie de la joue gauche, survenue après l'accident semble bien en rapport avec une compression nerveuse passagère du tronc du maxillaire inférieur ou de ses branches. Mais cette compression passagère ayant entièrement rétro-cédé ne peut engager l'avenir.

En ce qui concerne l'ankylose temporo-maxillaire il nous faut redouter le travail de sclérose, les réactions du tissu conjonctif vers la fibrose cicatricielle, qui ne peuvent manquer de se produire au sein de ce foyer contus, délabré. Ces adhérences, ces rétractions, ces cicatrices conjonctives ne sont-elles pas capables de créer, sinon une ankylose osseuse totale, du moins une ankylose fibreuse serrée avec constriction permanente des mâchoires?

Nous ne pensons pas que cette évolution soit fatale, surtout chez l'adulte.

L'abstention, si elle fait courir quelques risques, ne soulève donc aucune objection irréfutable.

Contre l'intervention, deux objections sont d'un certain poids: la première est la difficulté et la gravité même de l'intervention. L'ablation de ce condyle nécessitera en effet, de grands délabrement opératoires, d'autant plus qu'il ne pourra s'agir d'une opération strictement réglée en raison de la situation très anormale du fragment luxé.

La seconde est l'ignorance où nous sommes, du résultat fonctionnel que l'on en peut attendre.

Il semble que le fragment inférieur ait conservé un point d'appui condylien qu'en ne peut supprimer sans dommage. L'ablation du condyle nous semble propre à transformer cette luxation-fracture équilibrée, fonctionnellement compensée, en une fracture avec perte de substance, c'est-à-dire une fracture d'un mauvais pronostic capable d'entraîner

une déviation accusée du maxillaire, avec, pour corollaire, la perte d'un bon articulé et la production d'une déformation inesthétique.

N'oublions pas qu'il s'agit d'une malade bénéficiant actuellement d'une capacité fonctionnelle assez satisfaisante et d'une déformation pratiquement nulle.

En l'état actuel des troubles, en intervenant, nous avons beaucoup à perdre et peu à gagner. La règle de conduite adoptée est donc l'expectative armée.

Nous conseillons à la malade une mobilisation active, prudente et progressive, constituant en mouvements d'ouverture et de fermeture exécutés sans force, afin d'éviter tout déplacement secondaire du fragment luxé.

Dans l'intervalle de ces séances de mobilisation, la bouche sera maintenue fermée, dents serrées et bien articulées par l'emploi d'une simple fronde mentonnière. Cette fronde sera gardée pendant le sommeil.

Une alimentation à base de liquides et de purées, à l'exclusion de tout aliment solide, est prescrite afin d'éviter tout effort de mastication.

La malade est revue le 26 février 1936. Elle ne se plaint d'aucune douleur, tant locale qu'irradiée. Les mouvements d'ouverture sont normaux et non douloureux. L'articulé dentaire intact. On ne retrouve plus l'ébauche d'ouverture en 2 temps, mais on note encore une légère asymétrie en position bouche ouverte.

La distance séparant les arcades dentaires, mesurée comme précédemment en position d'ouverture spontanée maximum, atteint 24 millimètres. Il faut donc noter une légère amélioration fonctionnelle. La malade est autorisée à faire soigner les dents supérieures. Tous soins dentaires intéressant le maxillaire inférieur reste interdit.

*Le 7 mars 1936, la récupération fonctionnelle se poursuit.*

Les mouvements du maxillaire inférieur s'effectuent sans la moindre douleur, sans aucune gêne. Ils ont acquis une plus grande amplitude puisque l'ouverture buccale mesurée par le procédé habituel atteint 27 millimètres. La malade reste sous surveillance médicale avec maintien pour trois mois, de l'interdiction d'aliments solides.

*Le 26 octobre 1936*, la malade, revenue à la consultation, déclare qu'elle a souffert de névralgie en juillet. Mais les douleurs siégeaient dans le domaine de l'auriculo-temporal *droit*, du côté non fracturé. Actuellement ces phénomènes ont disparu. Elle se plaint également d'une certaine raideur dans les mouvements de la mâchoire, survenant irrégulièrement, surtout lors des changements de temps et par temps humide et s'accompagnant de craquements, mais ces troubles atteignent bien davantage le côté droit que le côté gauche.

L'articulé dentaire est resté parfait. L'ouverture buccale n'a pas dépassé 27 millimètres.

Les signes sont ceux d'une arthrite chronique banale de la temporo-maxillaire droite. Il semble assez logique d'admettre que le traumatisme a pu jouer le rôle de cause favorisante. Les deux articulations sont, en effet, solidaires et tout traumatisme atteignant l'une d'entre elles ne peut laisser l'autre absolument indifférente. Si les délabrements à gauche ont été importants, il est probable que la temporo-maxillaire droite n'est pas restée indemne, de très petites lésions, quelques suffusions, quelques éraillures de l'appareil ligamentaire ont pu préparer le terrain et créer ainsi un point d'appel.

Quoi qu'il en soit, en dehors de cette arthrite, il ne reste aucune séquelle de la luxation-fracture du condyle, qu'une certaine limitation de l'ouverture buccale, limitation qui

n'est pas incompatible avec une alimentation normale et ne gêne en rien le sujet.

On n'a jamais, au cours de l'évolution, noté la moindre tendance à l'aggravation, mais au contraire, pendant les premiers mois, une tendance à l'amélioration progressive. Le résultat final que l'on peut qualifier de fonctionnellement satisfaisant a été obtenu par les moyens thérapeutiques les plus simples.

## OBSERVATION II

*(Recueillie dans le service de M. le Professeur ETIENNE)*

R... Laurence, 13 ans, entre le 7 juin 1936.

Cette fillette a fait une chute de 4 mètres de hauteur, environ 24 heures avant son entrée dans le service. Elle dit être tombée sur le menton, mais présente des contusions multiples.

A l'examen, on note la présence d'une tuméfaction assez volumineuse siégeant sur le côté droit de la face dans la région de la branche montante du maxillaire inférieure. Les mouvements de la mâchoire sont impossibles, la bouche reste un peu entr'ouverte, on ne note pas de latéro-déviation. L'exploration est rendu difficile par la présence de la tuméfaction, qui empêche de sentir tout relief osseux. La recherche des points douloureux permet cependant, de penser à une fracture, soit de la branche montante, soit du condyle du maxillaire.

Il existe d'autre part une légère tuméfaction de la face dorsale du poignet droit avec mouvements douloureux, mais

possibles. Un point douloureux net existe sur le côté radial de l'interligne.

L'examen radiographique montre l'absence de lésions osseuses du poignet. Il montre par contre une fracture du col du condyle du maxillaire inférieur droit avec luxation en dedans, de la tête condylienne.

Le traitement, qui se borne à la simple mobilisation quotidienne, donne d'excellents résultats.

L'enfant sort le 28 juin 1936; il n'existe pas d'ankylose de la mâchoire; les mouvements spontanés sont possibles, non douloureux et atteignent une amplitude presque normale. Il n'a pas été noté de troubles de l'articulé dentaire.

## CONCLUSIONS

De cette brève étude nous croyons pouvoir dégager les conclusions suivantes :

1° La symptomatologie des fractures-luxations du condyle du maxillaire inférieur peut rester discrète et fruste. Seul l'examen radiologique pratiqué dans de bonnes conditions permet d'apprécier les désordres anatomiques. Il existe une remarquable opposition entre l'étendue de ceux-ci et la discrétion des signes cliniques.

2° L'évolution reste assez paradoxalement favorable puisqu'on n'a jamais enregistré d'ankylose temporo-maxillaire à la suite des fractures-luxations chez l'adulte. L'enfant semble plus menacé. Le pronostic dépend surtout de la déviation mandibulaire et des troubles de l'articulé dentaire qu'elle entraîne.

3° Le traitement opératoire semble une méthode de grande exception. Lorsque l'articulé dentaire est intact, la simple mobilisation active progressive et bien réglée peut aboutir à une véritable guérison fonctionnelle.

En cas de déviation mandibulaire, le traitement non sanglant est la règle. Il ne peut atteindre à la restitution anatomique, mais procure d'excellentes récupérations fonctionnelles.

## BIBLIOGRAPHIE

- AXHAUSEN. — Voie d'abord de l'articulation temporo-maxillaire. *Der Chirurg.* t. III, p. 713-716 in *journ. de Chir.*
- BOCKENHEIMER. — Traitement des ankyloses de la mâchoire. *Deutsche medezin Wochenschrift* 1922 n° 22, p. 729-30, in *J. de Chir.*, 1923, t. 1, p. 203.
- BERCHER (J.). — 6 observations de fractures de la région condylienne du maxillaire inférieur. *Revue de Chirurgie*, Paris 1923, p. 200-218.
- CHATELLIER (J.) et FRIEZ. — Complications locales, régionales et générales des troubles de l'articulé dentaire. *VIII<sup>e</sup> Congrès français de Stomatologie*.
- COTTALORDA (J.). — Les fractures du maxillaire inférieur. (*Revue générale*), *Gaz. des Hôpitaux*, 1922, p. 485.
- DARCISSAC. — De la mobilisation physiologique et permanente du maxillaire inférieur. Thèse Paris, 1921.
- DUFOURMANTEL (L.). — Les fractures articulaires temporo-maxillaires fermées. *Soc. de Chirurg.*, Paris, 15 juin 1928. *Paris Chirurgical*, 1928, p. 158.
- Les ankyloses temporo-maxillaires d'origine obstétricale. *Soc. de Chirurg.*, Paris, 4 juillet 1930, in *Presse Médicale*.
- Chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire. Masson, édit., 1929.
- FOUBERT (J.). — Contribution à l'étude des fractures condyliennes du maxillaire inférieur et de leurs complications. Thèse Paris, 1922.
- HEYDENREICH. — Fractures du maxillaire inférieur, in *Traité de Chirurgie Duplay et Reches*, 1891.
- HIRTZ. — La radiographie de la base du crâne en projection horizontale. *Revue de Stomatologie*, mars 1922.
- IMBERT et REAL. — Sur l'évaluation des incapacités résultant des fractures des maxillaires. *Arch. de Médecine et de Pharmacie militaire*, avril 1916, p. 522-551, in *Jour de Chir.*
- IVY. — Fracture of condyloid process of mandible *Ann of Surgery* (Philadelphie), 1915, p. 502-506,

- KRIVINE (P.). — Les fractures fermées de la région condylienne du maxillaire inférieur, thèse Paris 1925.
- LENORMANT. — Fractures du maxillaire. Précis de pathologie chirurgicale. Masson, édit., 1928.
- LEBOURG. — Traitement des fractures des condyles. *Presse Médicale*, 4 mars 1936.
- MAUREL. — Contribution à l'étude des blessures maxillo-faciales. Les déviations du maxillaire inférieur indépendantes des fractures ou luxations de la mandibule.
- MASSON. — Mécanisme des fractures du maxillaire inférieur. Thèse Paris 1911-12.
- OMBREDANNE. — Maladies des mâchoires, in *Traité de Chirurgie* Delbet et Le Dentu, 1909.
- PODLAHA. — Sur la luxation croisée du maxillaire inférieur. *Zentralblatt für Chirurgie*, 28 août 1926, in *Journ. de Chir.*
- POST. — Traitement de la fracture-luxation du condyle du maxillaire inférieur. *Zentralblatt für Chir.* 9-9 1933.
- ROUVILLOIS et BERCHER. — Lésions traumatiques du maxillaire inf. chez les boxeurs. *Lyon chirurg.*, 1926, t. XIII, n° 5.
- THIBONNEAU. — Radiographie intra-buccale de l'articulation temporo-maxillaire. Soc. Franc. d'électrothérapie de Radiologie, 20 déc. 1923, in *P. M.*, 1924, p. 68, t. I.
- WASSMUND. — Sur les fractures avec luxation de l'articulation temporo-maxillaire. *Deutsche Kreier Chirurgi L. I.*, n° 1, 1934, p. 27-54, in *J. C.*
-

## SERMENT

---

*En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admise dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.*

*Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.*

---

En ma qualité de Censeur de  
tour, j'ai lu la thèse ayant pour  
titre:

« Contribution à l'étude des  
fractures-luxations du condyle  
du maxillaire inférieur »,  
par Ch. GALPERN.

Je pense que la Faculté peut  
en permettre l'impression.

Montpellier, le 6 avril 1937,

Le Professeur,  
ETIENNE.

Vu:

Montpellier, le 6 avril 1937,

*Le Doyen,*

EUZIÈRE.

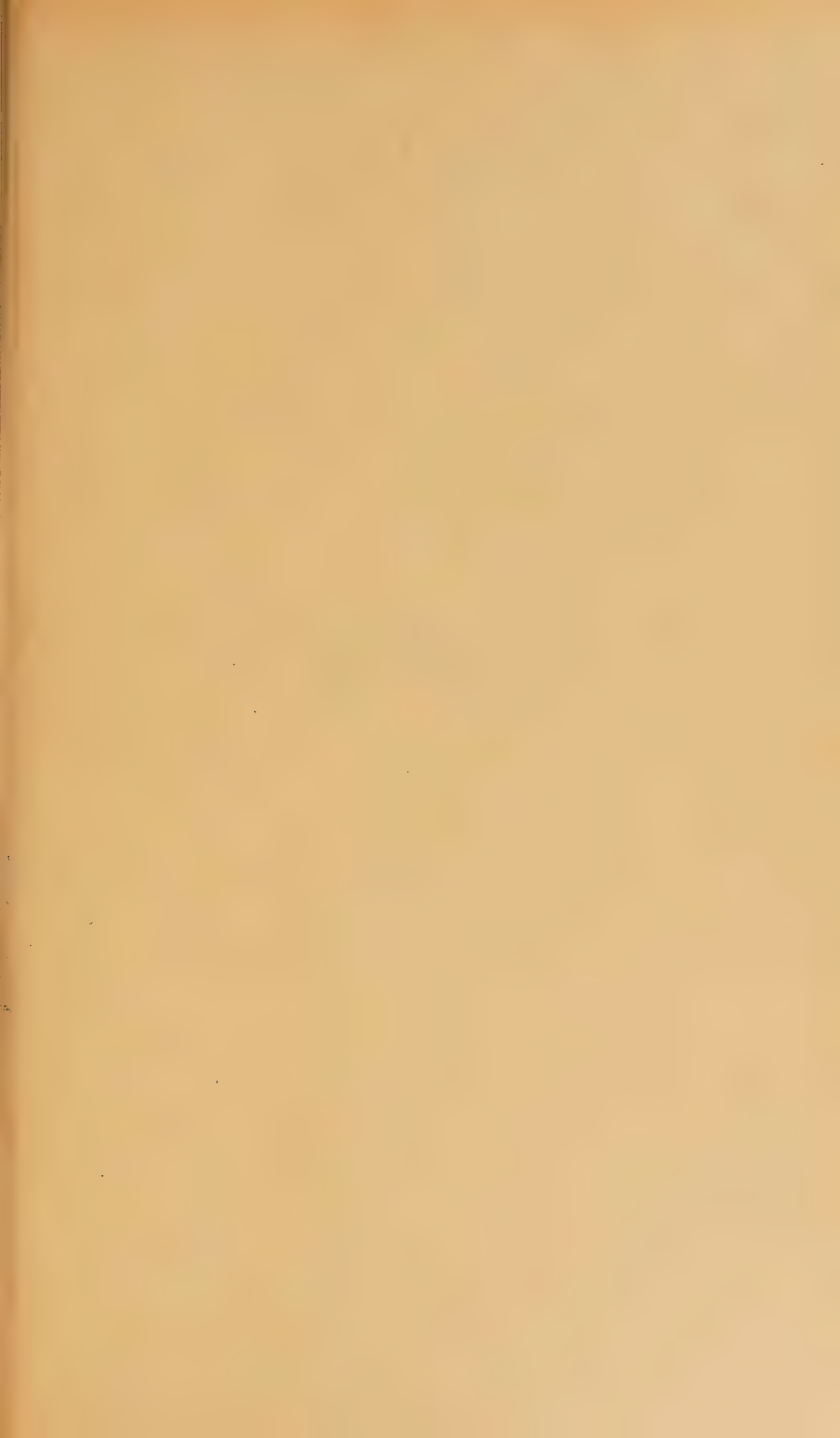
Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 7 avril 1937,

*Le Recteur,*

TAILLIART.







CONTRIBUTION A L'ETUDE  
DES FRACTURES LUXATIONS DU CONDYLE  
DU MAXILLAIRE INFERIEUR



---

CONTRIBUTION A L'ETUDE  
des  
**Fractures-Luxations du Condyle  
du Maxillaire inférieur**  
(exposé de 2 cas)

---

**THESE**

Présentée et publiquement soutenue  
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 avril 1937

PAR

**CHOMA GALPERN**

Née le 22 août 1910 à Wilno (Pologne)

POUR OBTENIR LE DIPLOME DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITE

(MENTION MÉDECINE)

---

*Examineurs  
de la Thèse*

MM. ETIENNE, professeur, *président*.

MARGAROT, professeur.

AIMES, agrégé.

MOURGUE-MOLINES, agrégé.

*Assesseurs*

---

MONTPELLIER  
IMPRIMERIE DE LA PRESSE  
Rue Jardin-Martel  
1937

## PERSONNEL DE LA FACULTE

### Professeurs

|                                                                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Anatomie .....                                                    | MM.               |
| Histologie .....                                                  | J. DELMAS         |
| Physiologie .....                                                 | TURCHINI          |
| Chimie biologique et médicale .....                               | HEDON             |
| Physique médicale .....                                           | CRISTOL           |
| Anatomie pathologique .....                                       | PECH              |
| Microbiologie .....                                               | GRYNFELT          |
| Pathologie et thérapeutique générales .....                       | LISBONNE          |
| Thérapeutique et matière médicale .....                           | BOSC              |
| Hydrologie thérapeutique et climatologie .....                    | BOUDET            |
| Hygiène .....                                                     | PUECH             |
| Médecine légale et médecine sociale .....                         | CARRIEU           |
| Pathologie médicale et clinique propédeutique .....               | GAUSSEL           |
| Clinique médicale .....                                           | GIRAUD            |
|                                                                   | VIRES, assesseur. |
| Clinique chirurgicale .....                                       | RIMBAUD           |
|                                                                   | MASSABUAU         |
|                                                                   | RICHE             |
| Clinique obstétricale .....                                       | P. DELMAS         |
| Clinique des maladies mentales et nerveuses .....                 | EUZIERE, doyen    |
| Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1 <sup>er</sup> âge ..... | LEENHARDT         |
| Clinique de dermatosyphiligraphie .....                           | MARGAROT          |
| Clinique chirurgicale infantile et orthopédie .....               | ETIENNE           |
| Clinique des maladies des voies urinaires .....                   | JEANBRAU          |
| Clinique gynécologique .....                                      | LAPEYRE           |
| Clinique ophtalmologique .....                                    | VILLARD           |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie .....                           | TERRACOL          |
| Matière médicale (Ch. de c.) .....                                | CABANNES          |
| Radiologie (Ch. de c.) .....                                      | LAMARQUE          |
| Anatomie (Ch. de c.) .....                                        | LAUX              |
| Histologie (Ch. de c.) .....                                      | GRANEL            |

### Honorariat

#### Professeurs honoraires

MM. RODET, TEDENAT, VALLOIS  
FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS et GALAVIELLE

### Chargés de cours complémentaires

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Pathologie expérimentale .....           | MM.                  |
| Pathologie externe .....                 | PAGES                |
| Médecine opératoire .....                | AIMES                |
| Accouchements .....                      | SOUBEIRAN ag. libre  |
| Clinique phthisiologique .....           | COLL DE CARRERA      |
| Clinique propédeutique médicale .....    | GAUSSEL, prof.       |
| Clinique des maladies contagieuses ..... | BAUMEL               |
| Stomatologie .....                       | JANBON               |
|                                          | D <sup>r</sup> WATON |

### Agréés en exercice

|          |            |                |                  |
|----------|------------|----------------|------------------|
|          | MM.        |                | MM.              |
|          | BOULET     | Chirurgie....  | AIMES            |
| Médecine | PAGES      |                | MOURGUE-MOLINES. |
|          | JANBON     |                | GUIBAL           |
|          | BAUMEL     | Obstétrique..  | ROUX             |
|          | VIDAL      | Bactériologie. | COLL DE CARRERA  |
|          | P. RIMBAUD | Ophtalmologie  | CARRERE          |
|          |            |                | DEJEAN           |

### Examineurs de la thèse

MM. ETIENNE, prof., *président*.      MM. AIMES, agrégé.  
MARGAROT, professeur.      MOURGUE-MOLINES, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE

PROFESSEUR A LA CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE  
A LA FACULTE DE MEDECINE DE MONTPELLIER  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur  
de présider notre thèse.*

*Qu'il trouve ici l'expression de notre  
gratitude pour l'enseignement éclairé  
qu'il nous a dispensé pendant nos  
études.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MARGAROT

PROFESSEUR A LA CLINIQUE DE DERMATOLOGIE ET SYPHILIGRAPHIE  
A LA FACULTE DE MEDECINE DE MONTPELLIER  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

*Avec l'expression de notre vive re-  
connaissance pour la sollicitude dont  
il fit toujours preuve à notre égard.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE AIMES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGREGE  
MOURGUE-MOLINES

CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

A TOUS NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE  
DE MONTPELLIER



